

Novel Anti-Cancer Properties of Gold Lotion in Human Cancer Cells and Animals via Autophagy and Apoptosis

¹Chi-Chen Lin, ²Michiko Suzawa and ³Manashi Bagchi

¹Institute of Biomedical Sciences, National Chung Hsing University, Taiwan; ²Miyauchi Citrus Research Center, Ltd., Japan and ³Dr. Herbs LLC, Concord, CA, USA

日本でネーブル、ハッサク、レモン、甘夏、宮内伊予かん、温州みかんを含む6種類の柑橘からなるゴールドローションとして知られる柑橘果皮ミックス商品 (GL) は、抗酸化、抗炎症及び免疫調整作用を持つ事が証明されてきた。GL は、イギリスのハンチンドン研究所による独立した研究により証明されたように経口及び表皮塗布使用が安全であり無毒性である。GL は、高含有量のポリメトキシフラボンを含む豊富なフラボノイドを含有しており日本では紫外線から皮膚を保護する化粧品として当初使用されていた。マウスの皮膚癌モデルにおいて、GL を表皮に使用した実験では20週間に亘る治療で効果的に皮膚炎症分子マーカーや皮膚腫瘍形成を腫瘍の発生そして乳頭腫の腫瘍増殖を減少させる事で抑制した。これらの動物実験データはGL が皮膚腫瘍発生に關与する炎症を妨げられる効果的抗腫瘍剤として使えることができる事を示している。GL の皮膚塗布使用はまた、TPA 刺激による皮膚炎症及び腫瘍形成を妨げた。GL は培養された癌細胞だけでなく動物実験においても尚且つメラノーマ、前立腺、及び肺癌に対して有力な抗癌作用を表した。大腸皮膚におけるアゾキシメタン誘発による異常陰窩巢に対してもGL の経口投与は保護した。GL の経口投与は大腸皮膚におけるアゾキシメタン誘発による異常陰窩巢に対してマウスを保護した。GL の応用はCL1-5 肺癌細胞株において細胞自己死 (アポトーシス) をおこした。GL はまたこのCL1-5 肺癌細胞において遅延の自家融解をも誘発した。更にGL は、動物実験においてCL1-5 ルシフェラーゼ発光酵素腫瘍成長を抑制した。GL 治療は、また有意に前立腺腫瘍を縮小させた。首尾一貫して上記の研究はGL が多岐に亘り安全、しかも抗癌、抗血管新生、抗腫瘍特性を持っている事を証明している。従ってGL は、大腸癌や前立腺癌に対して副作用のない新しい治療の選択肢でありえる。GL の治療機序は炎症、増殖、血管新生の抑制そしてアポトーシスの誘発を含んでいる。